

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 10 月 6 日 (06.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/094144 A1

(51) 国際特許分類:
I/02, 3/44, H01L 23/12, 23/36

H05K 1/05,

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 高草木 貞道
(TAKAKUSAKI, Sadamichi) [JP/JP]; 〒373-0008 群馬
県 太田市 鶴生田町 1 9 3 1-1 0 Gunma (JP). 五十
嵐 優助 (IGARASHI, Yusuke) [JP/JP]; 〒372-0046 群馬
県 伊勢崎市 三光町 1 9-3 Gunma (JP). 根津 元一
(NEZU, Motoichi) [JP/JP]; 〒370-0522 群馬県 邑楽郡 大
泉町 富士 2-1 2-1 6 大友ハイ ツ 1 0 1 号室 Gunma
(JP). 草部 隆也 (KUSABE, Takaya) [JP/JP]; 〒370-0533
群馬県 邑楽郡 大泉町 仙石 3-2 5-1 Gunma (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/006232

(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 24 日 (24.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-094684 2004 年 3 月 29 日 (29.03.2004) JP

(74) 代理人: 岡田 敬 (OKADA, Kei); 〒373-0842 群馬県 太
田市 細谷町 1 7 0-1 Gunma (JP).

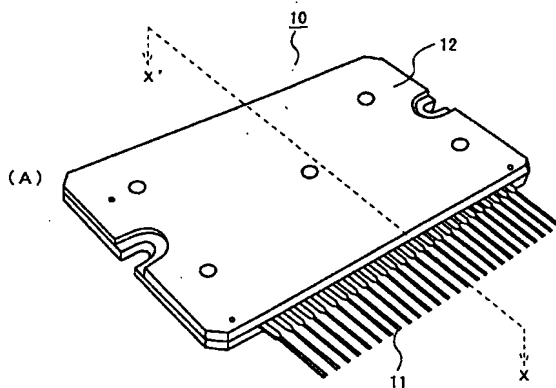
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電
機株式会社 (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP];
〒570-8677 大阪府 守口市 京阪本通二丁目 5 番 5 号
Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

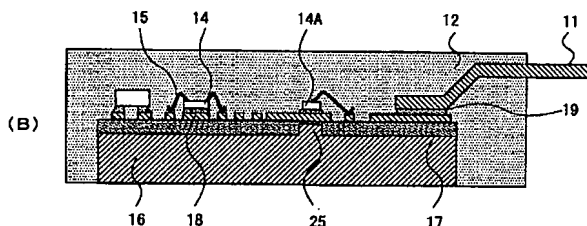
[続葉有]

(54) Title: CIRCUIT DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 発明の名称: 回路装置およびその製造方法



(57) Abstract: Disclosed is a circuit device with excellent heat dissipation performance. Also disclosed is a method for manufacturing such a circuit device. Specifically disclosed is a circuit device (10) comprising a circuit board (16), an insulating layer (17) formed on the surface of the circuit board (16), a conductive pattern (18) formed on the surface of the insulating layer (17), and a circuit element (14) electrically connected to the conductive pattern (18). The surface of the circuit board (16) is provided with a projecting portion (25) which is partially projected from the surface and embedded in the insulating layer (17). Consequently, heat generated within the device can be dissipated outside the device more actively via the projecting portion (25).



(57) 要約: 放熱性に優れた回路装置およびの製造方法を提供することにある。本発明の回路装置10は、回路基板16と、回路基板16の表面に形成された絶縁層17と、絶縁層17の表面に形成された導電パターン18と、導電パターン18と電気的に接続された回路素子14とを具備し、部分的に突出して絶縁層17に埋め込まれる突出部25を回路基板16の表面に設ける構成となっている。従って、突出部25を介して、装置内部で発生する熱をより積極手的に外部に放出させることが可能となる。



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則4.17に規定する申立て:

- AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,

MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア 特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ 特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG) の指定のための出願し及び特許を与えられる出願人の資格に関する申立て (規則4.17(ii))
— US のみ のための発明者である旨の申立て (規則4.17(iv))

添付公開書類:

- 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。